

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY WIERZBOWEJ W ZAKRESIE BUDOWY KANA-
LIZACJI DESZCZOWEJ WRAZ Z ODTWORZENIEM NAWIERZCHNI JEZDNI W MIEJSCO-
WOŚCI MILANÓWEK
ADRES INWESTYCJI : ULICA WIERZBOWA, GMINA MILANÓWEK
INWESTOR : BURMISTRZ MIASTA MILANÓWKA
ADRES INWESTORA : UL. KOŚCIUSZKI 45, 05-822 MILANÓWEK
DATA OPRACOWANIA : 21.05.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.05.2018

Data zatwierdzenia

1. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1.1. Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z dnia 8 czerwca 2004 r. Nr 130 poz. 1389).

1.2. Przewiduje się wykonanie robót zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, oraz specjalistycznymi warunkami technicznymi wyszczególnionymi w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów zastosowanych katalogów.

1.3. Nakłady, zakres i warunki wykonywania robót dostosowano do istniejących katalogów. Podstawowe wyceny stanowią katalogi KNR, a w przypadku kiedy nie obejmuje danego typu robót także kalkulacje własne.

1.4. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNR 2-01, KNR 2-25, KNR 2-31, KNR 9-11, KNR 4-04, KSNR 1, KNNR 1, KNNR 6, KNR 2-25, KNR AT-04, ZN-97/TP S.A.- 040 0302-02.

1.5. Nakłady ustalono przy założeniu, że roboty wykonywane są zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w zakresie, a w szczególności z:

- aktualnymi normami PN - EN, branżowymi dotyczącymi przedmiotowych robót,
- ogólnymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.6. Nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów odpowiadającym wymaganiom jakościowym określonym w aktualnie obowiązujących normach PN - EN i branżowych.

1.7. Nakłady pracy sprzętu uwzględniają zastosowanie pełnosprawnego sprzętu i maszyn oraz środków transportu technologicznego właściwych dla danego rodzaju robót, a także wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

1.8. Wielkość wskaźników kosztów pośrednich i narzutu zysku określono wg danych rynkowych.

Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze:

- koszt roboczogodziny = 18,00 PLN/r-g
- koszty pośrednie [Kp] = 66,30% od R i S
- zysk [Z] = 11,00% od (R+S+Kp(R+S))

2. Stan istniejący

2.1. Jezdnia

Ulica Wierzbowa jest drogą publiczną (nr 151119W) kat. gminnej, klasy L. Ulica Wierzbowa zaczyna się na skrzyżowaniu z ulicą Kazimierzowska, która jest drogą powiatową, natomiast kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Wiatraczną, która jest drogą gminną. Ulica Wierzbowa w zakresie opracowania przebiega przez teren zabudowy jednorodzinnej. Nawierzchnia na całej długości jest utwardzona drogowym kruszywem budowlanym szerokości zmiennej od 3,20 do 5,00 m.

2.2. Odwodnienie

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo na teren własny inwestora oraz przy pomocy istniejącej kanalizacji deszczowej do rowu Grudowski.

2.3. Urządzenia obce

Istniejące uzbrojenie: kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, sieci wodociągowe, gazowe, sieć energetyczna napowietrzna i podziemna.

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne typ "AROT" 160 mm w miejscach zbliżeń. W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociągową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

3. Założenia podstawowe

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43, poz. 430).

Przyjęto podstawowe założenia:

- teren zabudowany
- kategoria gruntu G4
- klasa drogi: L (lokalna)
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość jezdni od 3,20 m do 5,00 m
- pochylenie poprzeczne jezdni: obustronny spadek do osi 2%,
- pobocza o szerokości zmiennej od 0,0 m do 2,60 m

4. Stan projektowy

4.1. Jezdnia

Remont istniejącej ulicy będzie polegać na wykonaniu nowej nawierzchni i podbudowy ulicy.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni jezdni z brukowej kostki betonowej typu Behaton (szara) grubości 8 cm. Szerokość jezdni od 3,20 do 5,00 m na całej długości objętej opracowaniem z obustronnym poboczem tłuczniowym do granicy działek. Jezdnię wykonać w oporniku betonowym o wymiarach 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 (B-15) z oporem. W okolicy studzienek teletechnicznych krawężnik betonowy wystający. Wszystkie istniejące zjazdy indywidualne do posesji zostaną wyremontowane. Projektuje się nową nawierzchnię na zjazdach wykonaną z kostki betonowej o grubości 8 cm obramowane opornikiem betonowym z oporem z betonu C12/15. Zjazdy zostały zaakrąglone łukami o promieniu 3,0 m zgodnie z rys. Projekt zagospodarowania terenu. Dojścia do furtek projektuje się z kostki betonowej grubości 8 cm obramowane obrzeżem betonowym. Na poboczach zostanie ułożona nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm o grubości 20 cm.

Konstrukcja nawierzchni z brukowej kostki betonowej:

- nawierzchnia z kostki betonowej (szara) typ Behaton- 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4- 5 cm
- odbudowa zasadnicza z betonu cementowego- 15 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 ? 4,0 MPa- 20 cm
- warstwa ulepszonego podłoża z pospółki o frakcji ziarnowej 0-31,5 mm- 15 cm

4.2. Pobocza

Pobocze przepuszczalne:

Nawierzchnia tłuczniowa - 20 cm

4.3. Odwodnienie

Odwodnienie ulicy Wierzbowej będzie polegać na rozbudowie istniejących systemów odwadniających.

Istniejący rurociąg odwadniający część ulicy Wierzbowej wykonany jest z rur z polipropylenu PE HD SN8 o średnicach 200 mm, 250 mm

oraz 315 mm. Na załamaniach rurociągu wybudowano studnie rewizyjne średnicy 1,0 m.

Odwodnienie nawierzchni projektuje się spadkami podłużnymi oraz poprzecznymi z projektowanej drogi na projektowany ściek z kostki brukowej betonowej "Holland" gr. 6 cm zlokalizowany w osi jezdni i dalej do projektowanych studzienek rewizyjnych. Wody opadowe przejmowane przez wpusty mostowe, typ ciężki lub odpływy liniowe typ U 206x320 będą odprowadzane przykanalikami z rur PVC średnicy 160 mm do projektowanych studni rewizyjnych osadnikowych z kręgów betonowych średnicy 800 mm wysokości 30 cm lub 50 cm z betonu klasy C20/25, na ławie fundamentowej gr. 15 cm z betonu C12/15 na podsypce z kruszywa łamanego gr. 10 cm, płyta pokrywowa z betonu klasy C12/15, właz kanałowy typu ciężkiego D-400 KN i dalej kanałami z rur PEHD średnicy 500 mm do istniejącego kanału de

szczowego. Odwodnienie liniowe zlokalizowane od km 0+100,05 do km 0+217,95.

4.4. Zjazdy indywidualne/publiczne

- nawierzchnia z kostki betonowej (szara) typ Behaton - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego - 15 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2 ? 4,0 MPa - 20 cm
- obramowanie krawędzi jezdni opornikiem betonowym o wymiarach 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju $F = 0,054 \text{ m}^2$ na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubość 3 cm.

4.5. Dojścia do furtek

- nawierzchnia z kostki betonowej (kolor) - 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 5 cm
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 ? 6,0 MPa - 10 cm
- obramowanie obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju $F = 0,046 \text{ m}^2$ na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubość 3 cm

4.6. Zieleń

W pobliżu projektowanego przebiegu drogi na ulicy Wierzbowa występują istniejące drzewa. Na podstawie inwentaryzacji zieleni nie zakłada się wycinki istniejących drzew. Jeżeli wystąpi kolizja z istniejącą bryłą korzeniową drzew z posesji należy zastosować system zabezpieczenia bryły korzeniowej np. poprzez skrzynki antykompresyjne. System zabezpieczy korzenie oraz zapewni im odpowiednie warunki wzrostu, a także ochroni konstrukcję drogi przed szkodliwym działaniem korzeni.

Należy wykonać odkrywkę z celu zlokalizowania istniejących brył korzeniowych drzew oraz wyznaczenia ilości potrzebnych skrzynek antykompresyjnych.

Na czas budowy należy wygrodzić systemy korzeniowe drzew (co najmniej strefy rzutu korony drzew). Prace w zasięgu stref oddziaływania na istniejące drzewostan należy prowadzić ręcznie, ze szczególną ostrożnością, aby nie uszkodzić korzeni i pnia korony drzew. Podczas prac w zasięgu oddziaływania na drzewa, nie należy składować materiałów budowlanych ani przetrzymywać sprzętu budowlanego.

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|--|---|----------------------------------|--------------|----------|
| 1 | | BRANŻA DROGOWA | | | |
| 1.1 | 45111300-1 | Roboty rozbiórkowe | | | |
| 1 d.1.1 | KNR 2-31 0807-01 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 1.90*0.55 | m ² m ² | 1.045 | |
| | | | | RAZEM | 1.045 |
| 2 d.1.1 | KNR 2-31 0814-02 | Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 2.20 | m m | 2.200 | |
| | | | | RAZEM | 2.200 |
| 3 d.1.1 | KNR 2-31 0805-01 | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej 1.2*0.50 | m ² m ² | 0.600 | |
| | | | | RAZEM | 0.600 |
| 4 d.1.1 | KNNR 6 0802-05 | Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm ręcznie 1.10*0.30 | m ² m ² | 0.330 | |
| | | | | RAZEM | 0.330 |
| 5 d.1.1 | KNR 2-31 0818-04 | Rozebranie ogrodzeń z siatki na linkach 37.70 | m m | 37.700 | |
| | | | | RAZEM | 37.700 |
| 6 d.1.1 | KNR 4-04 0303-02 | Rozebranie ławy żelbetowej o grubości do 30 cm (ogrodzenie) 0.3*1.00*37.7 | m ³ m ³ | 11.310 | |
| | | | | RAZEM | 11.310 |
| 7 d.1.1 | KNR 5-01 0503-02 | Mechaniczna rozbiórka pokryw studni kablowych SK-2 5 | stud. stud. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 8 d.1.1 | KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km 1.045*0.14+2.2*0.08*0.3+0.6*0.08+0.33*0.15+11.31+5*1.5*0.93*0.99 | m ³ m ³ | 18.512 | |
| | | | | RAZEM | 18.512 |
| 1.2 | 45111300-1 | Roboty przygotowawcze | | | |
| 9 d.1.2 | KSNR 1 0104-03 | Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 617.08-4.65 | m m | 612.430 | |
| | | | | RAZEM | 612.430 |
| 1.3 | 45111000-8 | Roboty ziemne | | | |
| 10 d.1.3 | KNNR 1 0202-06 0208-01 Załącznik nr 1 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość 9 km po terenie lub drogach gruntowych samochodami samowyładowczymi 2243.63 | m ³ m ³ | 2243.630 | |
| | | | | RAZEM | 2243.630 |
| 1.4 | 45233000-9 | Krawężniki,oporniki, obrzeża betonowe | | | |
| 11 d.1.4 | KNNR 6 0401-05 Załącznik nr 2 | Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem F=0,055m2, spoiny wypełnione piaskiem. Beton C12/15. Obramowanie jezdni. 1119.25 | m m | 1119.250 | |
| | | | | RAZEM | 1119.250 |
| 12 d.1.4 | KNNR 6 0401-05 Załącznik nr 2 | Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem F=0,55m2, spoiny wypełnione piaskiem. Beton C12/15. Obramowanie zjazdów. 117.63 | m m | 117.630 | |
| | | | | RAZEM | 117.630 |
| 13 d.1.4 | KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 2 | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem F=0,070m2 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm. Beton C12/15. Obramowanie jezdni. 30.10 | m m | 30.100 | |
| | | | | RAZEM | 30.100 |
| 14 d.1.4 | KNNR 6 0403-03 Załącznik nr 2 | Krawężniki betonowe zaniżone o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem F=0,075m2 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm. Beton C12/15. Obramowanie jezdni. 92.45 | m m | 92.450 | |
| | | | | RAZEM | 92.450 |
| 15 d.1.4 | KNNR 6 0404-05 Załącznik nr 2 | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem F=0,041m2 na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową. Obramowanie dojeżdż do furtek. 24.85 | m m | 24.850 | |
| | | | | RAZEM | 24.850 |
| 16 d.1.4 | KNR 2-31 0402-03 | Ława pod ściek uliczny, betonowa zwykła. Beton C12/15 (F=0,060m3). 0.06*500.22 | m ³ m ³ | 30.013 | |
| | | | | RAZEM | 30.013 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|--|---|----------------|----------|----------|
| 17 d.1.4 | KNR 2-31 0402-03 | Ława pod odwodnienie liniowe | m ³ | | |
| | | 0.03*118 | m ³ | 3.540 | |
| | | | | RAZEM | 3.540 |
| 1.5 | 45233000-9 | Podbudowy | | | |
| 18 d.1.5 | KNNR 6 0103-03 Załącznik nr 2 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Jezdnia. | m ² | | |
| | | 3141.09 | m ² | 3141.090 | |
| | | | | RAZEM | 3141.090 |
| 19 d.1.5 | KNNR 6 0103-01 Załącznik nr 2 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Dojścia do furtek, zjazdy indywidualne/publiczne. | m ² | | |
| | | 51.55+76.65+9.40 | m ² | 137.600 | |
| | | | | RAZEM | 137.600 |
| 20 d.1.5 | KNNR 6 0113-06 Załącznik nr 4 | Warstwa ulepszanego podłoża z pospółki o frakcji ziarnowej 0-31,5 mm. Grubość warstwy 15 cm. Jezdnia. | m ² | | |
| | | 3192.77 | m ² | 3192.770 | |
| | | | | RAZEM | 3192.770 |
| 21 d.1.5 | KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 2 | Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4< 6,0 MPa, warstwa grubości 20 cm. Jezdnia. | m ² | | |
| | | 3141.09 | m ² | 3141.090 | |
| | | | | RAZEM | 3141.090 |
| 22 d.1.5 | KNNR 6 0109-03 Załącznik nr 2 | Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4<6,0 MPa, warstwa grubości 20 cm. Zjazdy indywidualne/publiczne. | m ² | | |
| | | 51.55+76.65 | m ² | 128.200 | |
| | | | | RAZEM | 128.200 |
| 23 d.1.5 | KNNR 6 0109-01 Załącznik nr 2 | Podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C ³ /4<6,0 MPa, warstwa grubości 10 cm. Dojścia do furtek. | m ² | | |
| | | 9.40 | m ² | 9.400 | |
| | | | | RAZEM | 9.400 |
| 24 d.1.5 | KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 2 | Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm z betonu C8/10 pielęgnowane piaskiem i wodą. Jezdnia | m ² | | |
| | | 2626.72 | m ² | 2626.720 | |
| | | | | RAZEM | 2626.720 |
| 25 d.1.5 | KNNR 6 0109-02 Załącznik nr 2 | Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm z betonu C8/10 pielęgnowane piaskiem i wodą. Zjazdy indywidualne/publiczne. | m ² | | |
| | | 51.55+76.65 | m ² | 128.200 | |
| | | | | RAZEM | 128.200 |
| 1.6 | 45233000-9 | Nawierzchnie | | | |
| 26 d.1.6 | KNNR 6 0502-03 Załącznik nr 2 | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typ Behaton (szara) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Jezdnia. | m ² | | |
| | | 2800.32 | m ² | 2800.320 | |
| | | | | RAZEM | 2800.320 |
| 27 d.1.6 | KNNR 6 0502-03 Załącznik nr 2 | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typ Behaton (szara) grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubość 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Zjazdy indywidualne/publiczne. | m ² | | |
| | | 51.55+76.65 | m ² | 128.200 | |
| | | | | RAZEM | 128.200 |
| 28 d.1.6 | KNNR 6 0502-04 Załącznik nr 2 | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Dojścia do furtek. | m ² | | |
| | | 9.40 | m ² | 9.400 | |
| | | | | RAZEM | 9.400 |
| 29 d.1.6 | KNNR 6 0204-05 Załącznik nr 2 | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 20 cm. Pobocze utwardzone. Krotność = 2 | m ² | | |
| | | 407.22 | m ² | 407.220 | |
| | | | | RAZEM | 407.220 |
| 30 d.1.6 | KNNR 6 0607-04 | Ścieki uliczne płaskie z kostki brukowej betonowej "Holland" gr. 6 cm (szara) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 6 cm, 2 rzędy kostki na płask. | m | | |
| | | 500.22 | m | 500.220 | |
| | | | | RAZEM | 500.220 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|---------------------------------|---|--|---|---------|
| 31 d.1.6 | KNR 2-31 0403-04 | Ułożenie odwodnienia liniowego typ U 206x320 mm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm. 118 | m m | 118.000 | 118.000 |
| 1.7 | | Roboty remontowe | | | |
| 32 d.1.7 | KNNR 6 1305-01 | Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Włazy studni rewizyjnych, regulacja za pomocą pierścieni dystansowych. 13 | szt szt | 13.000 | 13.000 |
| 33 d.1.7 | KNNR 6 1305-01 | Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Wpusty studzienek ściekowych. 3 | szt szt | 3.000 | 3.000 |
| 34 d.1.7 | KNNR 6 1305-01 | Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych przy objętości betonu w jednym miejscu do 0.1 m3. Skrzynki żeliwne zasuw domowych i liniowych. Przyłącza wodociągowe. 7 | szt szt | 7.000 | 7.000 |
| 35 d.1.7 | ZN-97/TP S.A.-040 0302-02 | Montaż pokryw typu ciężkiego studni kablowych. 5 | szt. szt. | 5.000 | 5.000 |
| 1.8 | | Oznakowanie pionowe | | | |
| 36 d.1.8 | KNNR 6 0702-01 | Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych 14 | szt. szt. | 14.000 | 14.000 |
| 37 d.1.8 | KNNR 6 0702-04 | Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze o pow. do 0.3 m2. Folia I generacji. A-7 1szt. 1 | szt. szt. | 1.000 | 1.000 |
| 38 d.1.8 | KNNR 6 0702-04 | Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu o pow. do 0.3 m2. Folia I generacji. B-31 3szt.; B-33 4szt. 3+4 | szt. szt. | 7.000 | 7.000 |
| 39 d.1.8 | KNNR 6 0702-05 | Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne o pow. ponad 0.3 m2. Folia I generacji. D-2 1szt., D-5 3szt., D-1 2szt. 1+3+2 | szt. szt. | 6.000 | 6.000 |
| 40 d.1.8 | KNNR 6 0702-04 | Pionowe znaki drogowe - tabliczki informacyjne o pow. do 0.3 m2. Folia I generacji. T-6a 2szt., T-6c 1szt. 2+1 | szt. szt. | 3.000 | 3.000 |
| 41 d.1.8 | KNR 2-31 0703-02 | Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2. U-18a lustro drogowe 1 | szt. szt. | 1.000 | 1.000 |
| 2 | | BRANŻA SANITARNA | | | |
| 2.1 | | Roboty ziemne | | | |
| 42 d.2.1 | KNNR 1 0202-08 0208-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość 9 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi.80 % robót całościowych <Odcinek kanalizacji deszczowa Dn 500mm>1.40*(20.30+24.55+3.0+10.50+39.7+50.4+14.80)*(2.16+0.63) <studnie DN 800 mm>(2.16+0.10-0.63)*2.80*2.80*8 <studnie DN 1000 mm>(2.16+0.10-0.63)*2.80*2.80*1 <studnie DN 1200 mm>(2.16+0.10-0.63)*2.20*2.20*1 A (obliczenia pomocnicze) poz.42A*0.80 | m ³ m ³ | 349.682 102.234 12.779 7.889 ===== 472.584 378.067 | 378.067 |
| 43 d.2.1 | KNNR 1 0307-04 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku. 20 % robót całościowych 472.584*0.20 | m ³ m ³ | 94.517 | 94.517 |
| 44 d.2.1 | KNNR 1 0214-04 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II 472.584-48.90-72.73-(20.30+24.55+3.0+10.5+39.70+50.40+14.80)*1.40*0.50-(4.60+0.90+3.90+1.50+3.0)*1.0*0.20-(2.16+0.10-0.63)*2.80*2.80*9-6.047 | m ³ m ³ | 112.839 | 112.839 |
| 45 d.2.1 | KNR 2-01 0322-02 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka(szer. do 1 m) (228.20+148.92)*(2.50-0.63) | m ² m ² | 705.214 | 705.214 |
| 2.2 | 45232410-9 | Roboty montażowe kanalizacji | | | |
| 46 d.2.2 | KNR-W 2-18 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm < DN 200 > (4.60+0.90+3.90+1.50+3.0)*1.0*0.20 <DN 500> (20.30+24.55+3.0+10.5+39.70+50.40+14.80)*1.40*0.20 | m ³ m ³ m ³ | 2.780 45.710 | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|--------------------------|--|--|-----------------|---------|
| | | | | RAZEM | 48.490 |
| 47 d.2.2 | KNR-W 2-18 0511-04/03 | Zasyпка obiektów liniowych z materiałów sypkich gr 50 cm. Zasyпка wokół rury. (20.30+24.55+3.0+10.5+39.70+50.40+14.80)*1.40*0.50-3.14*0.25*0.25* (20.30+24.55+3.0+10.5+39.70+50.40+14.80) | m³ m³ | 82.237 | |
| | | | | RAZEM | 82.237 |
| 48 d.2.2 | KNR-W 2-18 0511-03 | Zasyпка obiektów liniowych z materiałów sypkich gr 20 cm. Zasyпка wokół rury. (4.60+0.90+3.90+1.50+3.0)*1.0*0.20-3.14*0.1*0.1*(4.60+0.90+3.90+1.50+3.0) | m³ m³ | 2.344 | |
| | | | | RAZEM | 2.344 |
| 49 d.2.2 | KNR-W 2-18 0511-04/03 | Zasyпка obiektów liniowych z materiałów sypkich grub. 30 cm. Warstwa zasypki nad rurą <DN 500> (20.30+24.55+3.0+10.5+39.70+50.40+14.80)*1.40*0.30 < DN 200 > (4.60+0.90+3.90+1.50+3.0)*1.0*0.30 | m³ m³ m³ | 68.565 4.170 | |
| | | | | RAZEM | 72.735 |
| 50 d.2.2 | kalkulacja własna | Skrzynka odpływowa w odwodnieniu liniowym. 1 | szt szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 51 d.2.2 | KNNR 4 1413-01 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 800 mm z betonu klasy C20/25 wysokości 50 cm w gotowym wykopie. Ława fundamentowa gr. 15 cm z betonu C12/15 na podsypce z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Pierścień odciążający z betonu wibroprasowanego klasy C16/20 na płycie fundamentowej gr. 15 cm wykonanej z betonu klasy C12/15. Właz kanałowy typu ciężkiego.Studnie S1, S2, S3, S6,S7, S8, S9 7 | stud. stud. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 52 d.2.2 | KNNR 4 1413-01 | Studnie wpustowa z kręgów betonowych o śr. 800 mm z betonu klasy C20/25 wysokości 50 cm w gotowym wykopie. Ława fundamentowa gr. 15 cm z betonu C12/15 na podsypce z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Pierścień odciążający z betonu wibroprasowanego klasy C16/20 na płycie fundamentowej gr. 15 cm wykonanej z betonu klasy C12/15. Studnia S4. 1 | stud. stud. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 53 d.2.2 | KNNR 4 1413-01 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm z betonu klasy C20/25 wysokości 50 cm w gotowym wykopie. Ława fundamentowa gr. 15 cm z betonu C12/15 na podsypce z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Pierścień odciążający z betonu wibroprasowanego klasy C16/20 na płycie fundamentowej gr. 15 cm wykonanej z betonu klasy C12/15. Właz kanałowy typu ciężkiego.Studnia S5 1 | stud. stud. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 54 d.2.2 | KNNR 4 1413-03 | Studnie rewizyjne osadnikowe z kręgów betonowych o śr.1200 mm z betonu klasy C20/25 wysokości 50 cm w gotowym wykopie. Ława fundamentowa gr. 15 cm z betonu C12/15 na podsypce z kruszywa łamanego gr. 10 cm. Pierścień odciążający z betonu wibroprasowanego klasy C16/20 na płycie fundamentowej gr. 15 cm wykonanej z betonu klasy C12/15. Właz kanałowy typu ciężkiego.Studnia K1 1 | stud. stud. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 55 d.2.2 | kalkulacja własna | Wpust mostowy z odpływem bocznym - ukośny w kierunku poprzecznym oraz osadnikiem zanieczyszczeń. Krata 500x300 mm. Klasa obciążenia D400. Ława fundamentowa z betonu C16/20.Wpust W1, W2, W3 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 56 d.2.2 | KNR-W 2-18 0511-04 | Zasyпка studzienek rewizyjnych DN 800 mm z materiałów sypkich. (2.16+0.10-0.63)*2.80*2.80*8-3.14*0.40*0.40*(2.16+0.10-0.63)*8 | m³ m³ | 95.682 | |
| | | | | RAZEM | 95.682 |
| 57 d.2.2 | KNR-W 2-18 0511-04 | Zasyпка studzienek rewizyjnych DN 1000 mm z materiałów sypkich. (2.16+0.10-0.63)*2.80*2.80-3.14*0.50*0.50*(2.16+0.10-0.63) | m³ m³ | 11.500 | |
| | | | | RAZEM | 11.500 |
| 58 d.2.2 | KNR-W 2-18 0511-04 | Zasyпка studzienek rewizyjnych DN 1200 mm z materiałów sypkich. (2.16+0.10-0.63)*2.20*2.20-3.14*0.60*0.60*(2.16+0.10-0.63) | m³ m³ | 6.047 | |
| | | | | RAZEM | 6.047 |
| 59 d.2.2 | KNR-W 2-18 0408-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 4.60+0.90+3.90+1.50+3.0 | m m | 13.900 | |
| | | | | RAZEM | 13.900 |
| 60 d.2.2 | KNR-W 2-18 0408-07 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm 20.30+24.55+3.0+10.50+39.70+50.40+14.80 | m m | 163.250 | |
| | | | | RAZEM | 163.250 |
| 61 d.2.2 | KNR 2-18 0804-02 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 4.60+0.90+3.90+1.50+3.0 | m m | 13.900 | |
| | | | | RAZEM | 13.900 |
| 62 d.2.2 | KNR 2-18 0804-06 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 500 mm 20.30+24.55+3.0+10.50+39.70+50.40+14.80 | m m | 163.250 | |
| | | | | RAZEM | 163.250 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|---------------------|---|--------------------------------------|-----------------|---------|
| 63 d.2.2 | KNNR 6 0104-02 | Warstwa odsączająca ze żwiru frakcji 16/31,5 mm lub kruszywa frakcji 31,5/63 mm zagęszczane mechanicznie o gr. 80 cm. Drenaż rozsączający. Krotność = 4 $(1.00-0.25) \cdot (104.9+57.85)$ | m ² m ² | 122.063 | |
| | | | | RAZEM | 122.063 |
| 64 d.2.2 | KNR 9-11 0201-04 | Geowłóknina separacyjno-infiltracyjna o gramaturze min. 300 g/m2 oraz odporność na przebicie 3,8 kN $(2 \cdot (1.0+1.0)+2 \cdot 0.80) \cdot (104.9+57.85)$ | m ² m ² | 911.400 | |
| | | | | RAZEM | 911.400 |